



## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

### **Spis treści**

I.	UZASADNIENIE .....	2
II.	CEL WPROWADZENIA INNOWACJI.....	6
III.	OPIS INNOWACJI W TYM PRODUKTU FINALNEGO.....	8
IV.	PLAN DZIAŁAŃ W PROCESIE TESTOWANIA PRODUKTU FINALNEGO.....	13
V.	SPOSÓB SPRAWDZENIA, CZY INNOWACJA DZIAŁA .....	16
VI.	STRATEGIA UPOWSZECHNIANIA .....	19
VII.	STRATEGIA WŁĄCZANIA DO GŁÓWNEGO NURTU POLITYKI .....	20
VIII.	KAMIENIE MIŁOWE .....	22
IX.	ANALIZA RYZYKA.....	22
X.	ZAŁĄCZNIK.....	24

## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

### **I. UZASADNIENIE**

#### **Opis problemów i przyczyny ich występowania**

Rozwój gospodarczy, postępujące procesy globalizacji i integracji gospodarczej, wzrastające znaczenie i udział w gospodarce nowych technik i technologii stawia przed osobami wchodzącymi w życie zawodowe coraz większe wyzwania. Aby im sprostać konieczne jest systematyczne podnoszenie poziomu kształcenia i wiedzy, w szczególności w obszarach kluczowych dla rozwoju gospodarki. Jednym z takich kierunków jest podnoszenie poziomu świadomości i wiedzy ekonomiczno- finansowej, w szczególności wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Temu celowi miało służyć wprowadzenia od września 2002 roku do szkół przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”. Zgodnie z podstawą programową wprowadzenie tego przedmiotu miało między innymi: zapewnić uczniom możliwość uzyskania wiedzy i umiejętności w obszarze ekonomii i finansów oraz motywować i kształtować przedsiębiorczość warunkującą aktywne uczestnictwo w życiu gospodarczym. Jednak jak wykazały badania prowadzone przez różne ośrodki naukowe i analizowane na etapie przygotowywania projektu, w praktyce nauczania przedmiotu wystąpiło szereg istotnych problemów. Badania te prowadzone były w latach 2006 – 2009 m.in. przez Wyższą Szkołę Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego („Wiedza ekonomiczna mieszkańców Polski”- próba 2000 osób), Szkoła Główna Handlowa („Produkty finansowe i edukacja finansowa w Polsce na tle wybranych krajów rozwiniętych”) ,Centralny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli i Narodowy Bank Polski („Edukacja ekonomiczna w polskich szkołach ponadgimnazjalnych”) oraz Akademię Ekonomiczną w Poznaniu („Mapa edukacji Finansowej i Ubezpieczeniowej”). Z przeprowadzonych badań wynika, że najistotniejszymi problemami są : niedostosowanie programów nauczania do realiów gospodarczych, zbyt dużo treści teoretycznych oraz mało nowoczesne, zbyt tradycyjne formy przekazywania wiedzy. Należy podkreślić, że zarówno uczniowie jak i nauczyciele objęci badaniem zwracali uwagę na konieczność wzbogacenia i unowocześnienia treści programu oraz uatrakcyjnienia formy ich prowadzenia. Takie wnioski znalazły się również w opracowaniu Iwony Raszeja-Ossowskiej, w którym autorka postuluje zreformowanie programu „Podstaw przedsiębiorczości” (<http://www.witrynawiejska.org.pl>).

Problem ten dostrzegany jest również na poziomie Unii Europejskiej, która w wytycznych Komisji Europejskiej zawartych w Komunikacie z grudnia 2007 dotyczącym edukacji finansowej zaleca włączenie wiedzy z tego zakresu do programów kształcenia, oraz proponuje opracowanie specjalnych modułów szkoleniowych dla nauczycieli.

W trakcie weryfikacji wyników badań i analiz przeprowadzonych na etapie przygotowania projektu wykorzystano w I etapie realizacji projektu wyniki badań prowadzonych przez innych beneficjentów realizujących projekty o podobnym charakterze oraz wyniki własnych badań przeprowadzonych w ramach pierwszego etapu realizacji projektu.

Do analiz wykorzystano badania przeprowadzone przez Wyższą Szkołę Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie w ramach projektu „Przedsiębiorcze Szkoły”, Fundację Młodzieżowej Przedsiębiorczości w ramach projektu „Szkoła praktycznej ekonomii – młodzieżowe przedsiębiorstwo” oraz Polską

## Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

Fundację Ośrodków Wspierania Rozwoju Gospodarczego „OIC Poland” w ramach projektu „Innowacyjne metody kształcenia w obrębie przedsiębiorczości”. Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie przeprowadziła badania na grupie 32 nauczycielek i nauczycieli i 922 uczennic i uczniów szkół ponadgimnazjalnych. W ich wyniku stwierdzono m.in. iż blisko 70% uczniów zainteresowanych jest udziałem w lekcjach „Podstaw przedsiębiorczości”, a do grupy najbardziej interesujących tematów zajęć zaliczyli „zakładanie i prowadzenie własnej działalności gospodarczej” (54,9% respondentów). Zarówno uczniowie jak i nauczyciele deklarowali chęć wykorzystania w procesie nauczania nowoczesnych narzędzi w tym Internetu i gier symulacyjnych. Równocześnie nauczyciele podkreślali brak odpowiednich szkoleń w tym zakresie (38,7% respondentów) oraz gotowość korzystania ze szkoleń w systemie on-line. Równocześnie badania wykazały, że niska ranga „Podstaw przedsiębiorczości” w hierarchii przedmiotów nauczania (nie jest przedmiotem maturalnym) obniża motywację uczniów do udziału w zajęciach. Badania prowadzone w ramach projektu „Szkoła praktycznej ekonomii – młodzieżowe mini przedsiębiorstwo” przez Społeczną Wyższą Szkołę Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi – partnera projektu wykazały, że przyczyną niewystarczającego poziomu świadomości i wiedzy uczniów w obszarze ekonomii są: niedostosowanie programów nauczania do rzeczywistych potrzeb rynku pracy, nieefektywne metody i formy kształcenia oraz stosowanie tradycyjnych narzędzi dydaktycznych. 63,2% badanych wyrażało opinię, że na zajęciach powinno być „mniej teorii, a więcej praktyki”. Z badań przeprowadzonych przez „OIC Poland” na grupie nauczycieli reprezentujących szkoły z 9 województw (z każdego wytypowano 10 szkół) oraz z walidacji przeprowadzonej na próbie 937 uczniów z 20 liceów na terenie Polski wynika, że głównym problemem jest niepełne realizowanie celów edukacyjnych przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”. W obszarze tym zdiagnozowano szereg problemów szczegółowych takich jak: niewystarczające przygotowanie merytoryczne nauczycieli do nauczania przedsiębiorczości, deprecjonowanie przedmiotu w procesie kształcenia, brak praktycznego podejścia w nauce przedmiotu, zbyt teoretyczne treści w materiałach i podręcznikach do nauczania przedmiotu oraz brak rozwijania zainteresowania młodzieży do podejmowania działalności gospodarczej.

**Badania własne** przeprowadzone w I etapie realizacji projektu objęły 200 szkół ponadgimnazjalnych wszelkiego typu (licea, licea profilowane, technika) na terenie całej Polski. Doboru szkół dokonano w drodze losowania probabilistycznego i systematycznego z warstwowaniem na województwa i typy szkół. Łącznie badaniami objęto 200 nauczycieli przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” (K102-51%/M98-49%) oraz 4569 uczniów (K2533-55,4%/M1971-43,2%/b.d.65-1,4%) co gwarantuje ich wysoką reprezentatywność. Badania prowadzone były za pomocą ankiety audytoryjnej przez przeszkolonych ankierów. Pytania w ankietach dla uczniów oraz w ankietach dla nauczycieli sformułowane były w taki sposób, aby umożliwić porównanie ocen i opinii prezentowanych przez obie grupy ankietowanych. Pierwsza grupa pytań dotyczyła przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”. Zarówno nauczyciele (97,0%) jak i uczniowie (82,4%) potwierdzili, że wiedza zdobywana na lekcjach „Podstaw przedsiębiorczości” może być im przydatna w przyszłym życiu lub karierze zawodowej (zdecydowanie tak, raczej tak). Jednak w pytaniu czy przedmiot „Podstawy przedsiębiorczości” jest

## Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

interesujący wystąpiły już widoczne różnice w ocenach nauczycieli i uczniów. Nauczyciele w 90,0% udzielali odpowiedzi zdecydowanie tak i raczej tak, natomiast taką odpowiedź dało 56,8% uczniów. Przy ocenie przydatności tematów poruszanych na lekcjach „PP” zarówno nauczyciele jak i uczniowie uznali za najistotniejsze umiejętności związane z poszukiwaniem pracy (N-68,9%, U-56,9%) oraz planowaniem i podejmowaniem działalności gospodarczej (N-71,5%, U-46,5%) Różnice wystąpiły natomiast np. przy ocenie tematów związanych z szeroko rozumianymi instrumentami bankowymi, gdzie uczniowie wykazywali znacznie większe zainteresowanie tą tematyką niż zakładali nauczyciele, choć procentowo relatywnie niskie. Generalnie można stwierdzić, że uzyskane wyniki wskazują na dwie tendencje:

- Zarówno nauczyciele jak i uczniowie mają świadomość potrzeby pogłębiania swojej wiedzy na temat ekonomii i finansów, przedsiębiorczości i znajomości mechanizmów i narzędzi wykorzystywanych w realiach gospodarczych (ocena przydatności przedmiotu);
- Wskazują natomiast (dotyczy to w szczególności uczniów), że zakres tej wiedzy przekazywany na lekcjach przedsiębiorczość jest niewystarczający i nieadekwatny do ich oczekiwań i potrzeb (poziom ocen dotyczących zainteresowania przedmiotem, oraz oczekiwania dotyczące kluczowych tematów).

Druga grupa pytań dotyczyła sposobu prowadzenia zajęć i oczekiwań w tym zakresie. Zarówno nauczyciele (98,5%) jak i uczniowie (85,8%) wskazali, że najczęściej wykorzystywaną pomocą naukową jest podręcznik, który równocześnie został uznany, obok prasy fachowej i literatury, zarówno przez nauczycieli (29,3%) jak i uczniów (10,9%) za najmniej pożądaną pomoc naukową. Obie grupy respondentów zdecydowanie opowiedziały się za nowoczesnymi narzędziami przekazywania wiedzy takimi jak filmy, prezentacje multimedialne oraz Internet i komputer (wskazania powyżej 50%) oraz edukacyjne gry komputerowe (N-43,5%, U-49,3%). Wyniki te jednoznacznie wskazują na potrzebę wprowadzenia do programów i metod nauczania nowoczesnych narzędzi edukacyjnych. Ostatnia grupa pytań adresowana była wyłącznie do nauczycieli i dotyczyła ich potrzeb szkoleniowych. Zainteresowanie szkoleniami poszerzającymi wiedzę deklarowało 85,2% nauczycieli, chęć skorzystania ze szkoleń metodą e-learningową zadeklarowało 81,0% respondentów. Szczególnie interesujące były wypowiedzi nauczycieli w części niekategoryzowanej ankiety. W obszarze „program nauczania” wskazano tematykę podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej, natomiast w obszarze „proces nauczania” stosowanie aktywnych i nowoczesnych metod i narzędzi oraz budowania motywacji uczniów do kształcenia i rozwijania postaw przedsiębiorczości.

**Wnioski:** przedstawione wyżej wyniki analiz i badań (zewnętrznych i własnych) charakteryzuje wysoki poziom korelacji zarówno w diagnozowaniu występujących problemów jak i metod oraz sposobów ich rozwiązania.

Jako kluczowe problemy zdiagnozowano:

- Niedostosowanie programów nauczania przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” do dynamicznie zmieniających się realiów gospodarczych;
- Niedostateczne uwzględnienie w programach nauczania aspektów praktycznych, nadbyt teoretyczne podejście do omawianych tematów;

## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

- Brak w programach elementów motywacyjnych zachęcających młodzież do kształcenia, innowacyjności i przedsiębiorczości;
- Wykorzystanie w procesie nauczania w większości tradycyjnych, mało atrakcyjnych i niemotywujących metod przekazywania wiedzy (podręcznik, wykład);
- Brak nowoczesnych metod i narzędzi nauczania przedmiotu, w szczególności wykorzystujących nowoczesne technologie.

### **Konsekwencje istnienia zdiagnozowanych problemów i skala i występowania**

Efektom występowania tych problemów w procesie nauczania jest **niedostateczny poziom świadomości i wiedzy ekonomicznej uczniów szkół ponadgimnazjalnych**. Najdobitniej podsumował to prof. dr hab. Krzysztof Opolski – były szef Zespołu Doradców Prezesa NBP stwierdzając m.in. „Szczególnie groźnym zjawiskiem jest niski poziom edukacji ekonomicznej na wczesnym etapie kształcenia (szkoły gimnazjalne i ponadgimnazjalne)” Braki w edukacji powodują ponadto trudności z odnalezieniem się w rzeczywistości gospodarczej, w korzystaniu z nowoczesnych narzędzi i instrumentów ekonomiczno – finansowych (np. bankowych) oraz niski stopień motywacji do podejmowania dalszego kształcenia w tym obszarze i samodzielnych inicjatyw gospodarczych. Mało atrakcyjne programy kształcenia, nie powiązane z praktyką oraz tradycyjne metody nauczania powodują, że uczniowie w niewielkim stopniu wyrabiają w sobie umiejętność samodzielnego, kreatywnego myślenia i rozwiązywania problemów, mają trudności w samodzielnym poszukiwaniu i kojarzeniu informacji oraz wykorzystywania ich w codziennej praktyce. Odpowiedzią na te problemy powinno być:

- Unowocześnienie programów nauczania poprzez wprowadzenie do nich elementów zaktualizowanej wiedzy ekonomiczno – finansowej i dostosowanie ich do realiów gospodarczych;
- Wdrożenie do procesu kształcenia nowoczesnych i efektywnych narzędzi nauczania wykorzystujących zaawansowane technologie (multimedia, Internet, symulacyjne gry komputerowe) i motywujących uczniów do poszerzania swojej wiedzy w tym obszarze.

Oczekiwania takie zostały wyartykułowane, zarówno przez nauczycieli jak i uczniów, w czasie prowadzonych badań. Podkreślali oni, że wdrożenie tych rozwiązań pozwoli na podniesienie zarówno poziomu nauczania, wzrost zainteresowania przedmiotem oraz zwiększenie motywacji do kształcenia i zdobywania nowych umiejętności.

Dodatkowo, biorący udział w badaniach nauczyciele, postulowali potrzebę doksztalcenia się w celu aktualizowania swojej wiedzy i dostosowywania jej do realiów ekonomicznych współczesnej gospodarki, preferując przy tym korzystanie w trakcie szkoleń z metod kształcenia na odległość (e-learning) co umożliwi im bardziej elastyczne zarządzanie czasem nauki i nie powoduje kolizji z obowiązkami zawodowymi i życiem prywatnym.

Powyższe problemy występują we wszystkich typach szkół ponadgimnazjalnych na terenie całej Polski. Potwierdzeniem tego faktu są wyniki badań przeprowadzonych w pierwszym etapie projektu. W trakcie ich analizy nie stwierdzono istotnych różnic w wynikach ze względu na obszar (województwo) na którym prowadzone były badania lub ze względu na typ szkół. Realizacja

## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

niniejszego projektu jest odpowiedzią na zgłaszane w trakcie badań przez nauczycieli i uczniów postulaty i pozwoli w znacznym stopniu wyeliminować zdiagnozowane w projekcie problemy.

## **II. CEL WPROWADZENIA INNOWACJI**

### **Cel główny**

Cel wdrożenia innowacji do przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” jest tożsamy z celem głównym projektu. Jest nim zwiększenie motywacji uczniów do kształcenia w dziedzinach o kluczowym znaczeniu dla gospodarki (ekonomia, finanse, przedsiębiorczość) oraz kształtowanie postaw przedsiębiorczych poprzez opracowanie i wdrożenie innowacyjnego programu nauczania wykorzystującego nowoczesne techniki kształcenia.

**Uwagi metodologiczne.** Badania ankietowe przeprowadzone w I etapie projektu wykazały, że o ile proporcje kobiet i mężczyzn w badanej grupie uczniów (4569 osób) kształtują się podobnie jak w całej populacji uczniów (K-56,1%, M-43,9%), o tyle w grupie 200 badanych nauczycieli przedmiotu występuje nadreprezentacja mężczyzn (K-51%, M-49%) w porównaniu do ogółu populacji nauczycieli, gdzie dominują kobiety (K-80,4% dane MEN). Dodatkowe badania sondażowe przeprowadzone w trakcie przygotowania strategii w 160 losowo wybranych szkołach (10 szkół z każdego województwa) potwierdziły tę prawidłowość (K-56,3%, M- 43,7%). Dla potrzeb określenia pożądanego stanu docelowego na etapie testowania przyjęto uśredniony wskaźnik udziału kobiet i mężczyzn w grupie nauczycieli przedmiotu: K-54%, M-46%.

Do pomiaru efektów jakościowych osiągniętych w czasie realizacji projektu (zwiększenie poziomu kompetencji, motywacji itp.) posłużą specjalnie przygotowane ankiety ewaluacyjne wartościujące wykorzystujące do oceny rezultatów wskaźniki jakościowe, wartościujące (źle, dostatecznie, dobrze, bardzo dobrze), lub skalę ocen (1-5).

Jak wykazują dotychczasowe doświadczenia (m.in. z realizacji projektu „Zagrożenia w cyberprzestrzeni – mit czy rzeczywistość”) jedynie ok. 30% nauczycieli biorących udział w szkoleniach bezpośrednio wykorzystuje zdobytą wiedzę do realizacji procesu kształcenia. Dlatego przyjęto założenie, że testowanie modułu prowadzone będzie w 200 szkołach ponadgimnazjalnych.

### **Cele szczegółowe**

- 1. Podniesienie kompetencji i wiedzy 600 nauczycieli przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” ze szkół ponadgimnazjalnych poprzez ich udział w szkoleniu zrealizowanym w ramach projektu.**

600 nauczycieli przedmiotu (K -324, M -276) weźmie udział w 36 godzinnym szkoleniu prowadzonym metodą e-learnigową w okresie 4 miesięcy.



## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

Pożądaný stan docelowy: *zakończenie szkolenia przez 80% nauczycieli. 70% z nich w sposób znaczący poszerzy swoją wiedzę z zakresu ekonomii i finansów uwzględniając realia współczesnej gospodarki oraz zdobędzie nowe kompetencje i umiejętności w stosowaniu nowatorskich metod nauczania wykorzystujących nowoczesne techniki i technologie.*

Weryfikacja rezultatów: *ocena ilościowa będzie możliwa dzięki danym statystycznym rejestrowanym w panelu administratora platformy (ilość nauczycieli, którzy zarejestrowali się do udziału w szkoleniu, ilość, częstotliwość i czas logowania na stronie szkoleniowej, ilość nauczycieli, którzy ukończyli szkolenie). Ocena jakościowa oparta będzie na analizie specjalnie przygotowanych ankiet ewaluacyjnych wypełnianych przez nauczycieli przed rozpoczęciem i po zakończeniu szkolenia oraz na wynikach testu końcowego po zakończeniu szkolenia.*

### **2. Zwiększenie motywacji uczniów do pogłębiania i poszerzania swojej wiedzy ekonomiczno – finansowej poprzez kontynuację kształcenia, m.in. poprzez wskazanie im korzyści wynikających z faktu podniesienia swojej konkurencyjności na rynku pracy.**

W procesie nauczania wykorzystującego innowacyjny moduł programowy na etapie testującym weźmie udział 4500 uczniów (K- 2525, M- 1975), jeden semestr.

Pożądaný stan docelowy: *podniesienie poziomu wiedzy z zakresu ekonomii i finansów w stopniu co najmniej zadawalającym wśród 60% uczniów biorących udział w projekcie oraz podwyższenie ich motywacji do kształcenia o minimum 2 pkt. (w skali od 1 do 5) w porównaniu do stanu początkowego.*

Weryfikacja rezultatów: *wyniki ankiet wypełnionych przez uczniów na początkowym i końcowym etapie wdrażania modułu programowego (przed rozpoczęciem i po zakończeniu gry internetowej), raporty nauczycieli porównujące wyniki uczniów uczestniczących i nie uczestniczących w projekcie oparte na specjalnie przygotowanych ankietach.*

### **3. Rozbudzanie wśród uczniów innowacyjności, budowanie postaw przedsiębiorczych oraz podniesienie poziomu wiedzy przydatnej w podejmowaniu aktywności gospodarczej oraz kontynuowaniu kształcenia.**

W symulacyjnej grze internetowej realizowanej na etapie testowania weźmie udział 4500 uczniów (K- 2525, M- 1975), jeden semestr

Pożądaný stan docelowy: *grę ukończy 80 % uczniów, 50% z nich zwiększy swój poziom wiedzy i zainteresowania podejmowaniem samodzielnych inicjatyw gospodarczych o minimum 2 pkt. (w skali od 1 do 5) w porównaniu do stanu początkowego.*

Weryfikacja rezultatów: *ocena ilościowa oparta będzie na danych statystycznych zarejestrowanych w panelu administratora platformy (ilość uczniów biorących udział w grze komputerowej, częstotliwość i ilość logowań w grze). Ocena jakościowa oparta będzie o analizę wyników gry komputerowej, poziom aktywności uczniów w grze oraz na wynikach ankiet wartościujących wypełnianych przed i po rozpoczęciu gry (wypełnienie ankiety jest warunkiem udziału w grze).*

## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

### **4. Wdrożenie do programu nauczania przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” innowacyjnego modułu programowego uwzględniającego w treściach realia współczesnej gospodarki i ekonomii oraz znajomość nowoczesnych instrumentów finansowych;**

Pożądany stan docelowy: *wdrożenie w 200 szkołach innowacyjnego modułu programowego dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” oraz narzędzi do jego wdrożenia i stosowania (szkoleniowa platforma internetowa, symulacyjna gra komputerowa, konspekty lekcji i prezentacje multimedialne) i skuteczna jego realizacja w 95% szkół uczestniczących w projekcie na etapie testowania. Czas trwania – jeden semestr*

Weryfikacja rezultatów: *ilość szkół uczestniczących w projekcie, raporty nauczycieli z realizacji projektu, raporty statystyczne z panelu administratora*

### **5. Wdrożenie do procesu kształcenia nowatorskich, innowacyjnych narzędzi i metod kształcenia wykorzystujących nowoczesne techniki i technologie (multimedia, Internet, internetowa gra symulacyjna).**

Pożądany stan docelowy: *wdrożenie w 200 szkołach nowoczesnych narzędzi służących realizacji innowacyjnego modułu programowego dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” (szkoleniowa platforma internetowa, symulacyjna gra komputerowa, konspekty lekcji i prezentacje multimedialne) i skuteczne ich zastosowanie w 95% szkół uczestniczących w projekcie na etapie testowania. Czas trwania – jeden semestr.*

Weryfikacja rezultatów: *ilość szkół uczestniczących w projekcie, raporty nauczycieli z realizacji projektu oparte na specjalnie opracowanych ankietach wypełnianych przed i po zakończeniu wdrażania modułu, raporty statystyczne z panelu administratora .*

## **III. OPIS INNOWACJI W TYM PRODUKTU FINALNEGO**

### **Na czym polega innowacja**

Istotą innowacji jest

- opracowanie innowacyjnego modułu programowego dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” uwzględniającego w treściach realia współczesnej gospodarki oraz praktyczne aspekty przedsiębiorczości;
- dostarczenie nauczycielom nowoczesnych i praktycznych narzędzi wsparcia we wdrażaniu i realizacji modułu programowego na lekcjach przedsiębiorczości (platforma internetowa, cykl szkoleniowy, prezentacje multimedialne, konspekty lekcji i wykładów);
- udostępnienie uczniom nowoczesnego narzędzia – symulacyjnej gry internetowej wspierającej proces kształcenia i umożliwiającej praktyczną weryfikację wiedzy zdobytej na lekcjach.



## Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

**Innowacyjny moduł programowy** w przeważającej mierze w swoich treściach programowych koncentruje się na zagadnieniach praktycznych, ściśle powiązanych z realiami gospodarczym. Dotyczy to w szczególności zagadnień związanych z uruchomieniem i prowadzeniem własnej działalności gospodarczej czy z korzystaniem z instrumentów i produktów bankowych. Moduł oparty jest na treściach podstawy programowej, przy czym uwzględnia również planowane w tej podstawie zmiany. Jest odpowiedzią na zdiagnozowane w pierwszym etapie problemy, przede wszystkim na niedostosowanie treści programowych przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” do współczesnych realiów gospodarczych, niedostateczne uwzględnienie aspektów praktycznych oraz mało atrakcyjną formę przekazu tych treści.

**Platforma internetowa** oferuje nauczycielom kilka różnorodnych form wsparcia, mających na celu bardziej efektywne i atrakcyjne przekazywanie wiedzy w trakcie lekcji „Podstaw przedsiębiorczości”. Podstawą jest 36 godzinny cykl szkoleniowy dla nauczycieli realizowany metodą e-learnigową z wykorzystaniem techniki telewizji internetowej. Szkolenie prowadzą wykładowcy akademicy będący równocześnie praktykami w swoich dziedzinach (praktykujący prawnicy, pracownicy banków i instytucji finansowych). Obok wykładów nauczyciele otrzymają szczegółowe konspekty kolejnych lekcji, skrypty z treścią wykładów oraz prezentacje PowerPoint do każdego wykładu. Zarówno skrypty jak i prezentacje Power Point mogą zostać wykorzystane jako materiały pomocnicze do prowadzenia zajęć. Niezależnie od narzędzi wsparcia umieszczonych na platformie, nauczyciele będą mogli uzyskać wsparcie w systemie on-line. Służą do tego dwa rodzaje komunikatorów umieszczone na platformie. Pierwszy znajduje się pod ekranem na stronie „wykłady”. Jest to „blog” na którym można zadawać wykładowcom pytania, zgłaszać problemy i uwagi dotyczące konkretnego wykładu. Drugi komunikator znajduje się na stronie wsparcie i posiada trzy wątki tematyczne „program”, „metodyka” i „pomoc techniczna”. Poprzez te komunikatory nauczyciele biorący udział w procesie testowania produktu będą mogli uzyskać pomoc merytoryczną i techniczną. Po zakończeniu procesu testowania, zgłaszane pytania i uwagi zostaną pogrupowane w bloki tematyczne i umieszczone na platformie na stronie FAQ (zastąpi ona stronę „wsparcie” i będzie wykorzystana na etapie upowszechniania produktu).

**Symulacyjna gra internetowa** jest nowoczesnym narzędziem wsparcia adresowanym do uczniów. Istotą gry jest, po dokonaniu analizy wirtualnego rynku, uruchomienie i prowadzenie własnej działalności gospodarczej. Na rynku istnieje szereg gier tego typu np. z grupy Tycoon. Jednak ich powszechne wykorzystanie do celów edukacyjnych wiąże się najczęściej z ze znacznymi kosztami zakupu licencji/oprogramowania oraz koniecznością posiadania wysokiej klasy sprzętu komputerowego i dostępu do Internetu o dużej przepustowości. Opracowana na potrzeby projektu internetowa gra symulacyjna eliminuje te bariery. Jest dostępna bezpłatnie, nie wymaga sprzętu o wysokich parametrach oraz można z niej korzystać na łączach o przepustowość 512 kB. Drugim istotnym atutem gry jest fakt, że jej treść jest zgodna z podstawą programową oraz skorelowana z programem nauczania (programem innowacyjnego modułu programowego), co

## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

pozwala na utrwalanie i weryfikowanie w wirtualnej rzeczywistości wiedzy teoretycznej zdobytej na lekcjach oraz jest ściśle powiązana z realnymi warunkami rynkowymi i wiedzą przydatną w rzeczywistości gospodarczej.

Treści modułu programowego oraz narzędzia postawione do dyspozycji nauczycieli i uczniów powodują, że zarówno przekaz wiedzy jak i jej percepcja mają charakter bardziej atrakcyjny i motywujący do nauki, co wychodzi naprzeciw oczekiwaniom wyartykułowanym przez nauczycieli i uczniów na etapie badawczym. Dzięki temu możliwe będzie osiągnięcie lepszych i trwalszych efektów edukacyjnych przy relatywnie niskich kosztach wdrożenia produktu (należy tu podkreślić, że im szerszy, bardziej masowy będzie udział w projekcie szkół ponadgimnazjalnych, tym niższy będzie koszt jednostkowy wdrożenia produktu).

### **Komu służy innowacja, jak wykorzystać ją w przyszłości (grupy docelowe)**

Opracowany w ramach projektu produkt – innowacyjny moduł programowy oraz narzędzia jego wdrażania – platforma internetowa i symulacyjna gra internetowa mają w pierwszej kolejności służyć uczniom i nauczycielom w praktyce nauczania przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”. Jednak dzięki powszechności i łatwości dostępu do nich, możliwości bezpłatnego korzystania z nich mogą być one wykorzystane znacznie szerzej w praktyce edukacyjnej m.in. w procesie nauczania innych przedmiotów, do prowadzenia zajęć dodatkowych, kół zainteresowań czy przygotowywać do olimpiad tematycznych. Dzięki powiązaniu teorii z praktyką, mogą też budować nowe więzi pomiędzy placówkami edukacyjnymi a biznesem. Elementy te stanowią wartość dodaną projektu. Grupami docelowymi projektu będą jego użytkownicy – nauczyciele przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” oraz odbiorcy – uczniowie szkół ponadgimnazjalnych na terenie całej Polski. Na etapie testowania produktu, grupa użytkowników liczyć będzie 200 nauczycieli ze szkół ponadgimnazjalnych zlokalizowanych we wszystkich województwach oraz 4500 uczniów (podobną grupę objęły badania prowadzone w I etapie projektu). W wymiarze docelowym, na etapie upowszechnienia produktu, będą mogli go wykorzystać wszyscy nauczyciele przedmiotu zainteresowani włączeniem modułu do programu zajęć oraz uczniowie szkół ponadgimnazjalnych, w których wdrożony został do praktyki innowacyjny moduł programowy „Ekonomia i finanse”. Użytkownicy produktu – nauczycielki i nauczyciele dzięki podniesieniu swojej wiedzy i kompetencji oraz poznaniu i zastosowaniu nowatorskich metod nauczania będą mogli wykorzystać te umiejętności w innych obszarach swojej działalności edukacyjnej, co jest o tyle istotne, że często prowadzą oni zajęcia również z innych przedmiotów. Udział w projekcie buduje także umiejętność korelowania teoretycznych i praktycznych efektów nauczania, co w konsekwencji ma wpływ na realne wyniki dydaktyczne. Odbiorcy produktu – uczniowie szkół ponadgimnazjalnych, dzięki udziałowi w projekcie innowacyjnym, będą mieli możliwość zdobycia wiedzy i umiejętności przydatnych w dalszej karierze zawodowej i zweryfikowania ich, w bezpieczny sposób, poprzez udział w symulacyjnej grze internetowej. Udział w projekcie może stać się czynnikiem motywującym do dalszego kształcenia, rozwijania przedsiębiorczych postaw i aktywnego udziału w życiu gospodarczym, a w konsekwencji drogą do osiągnięcia zawodowego sukcesu. Wykorzystane w projekcie narzędzia edukacyjne rokują trwałość i efektywność rezultatów kształcenia.

## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

### **Jakie warunki muszą być spełnione by innowacja działała właściwie**

- Wybór i rekrutacja szkół i nauczycieli do udziału w procesie testowania, z uwzględnieniem zasady reprezentatywności;
- Odpowiednie przeszkolenie i przygotowanie kadry dydaktycznej wdrażającej innowacyjny moduł programowy w zakresie nabycia nowej wiedzy w obszarze ekonomii, finansów i przedsiębiorczości oraz umiejętności korzystania z oferowanych w projekcie narzędzi dydaktycznych;
- Zbudowanie motywacji uczniów do udziału w projekcie poprzez wskazanie im możliwości i korzyści z wykorzystania, uzyskanej w trakcie zajęć i gry wiedzy, w dalszym rozwoju zawodowym;
- Pozyskanie akceptacji i współpracy dyrekcji szkół, organów prowadzących i nadzoru pedagogicznego (Kuratoria Oświaty) w celu wypromowania projektu w szkołach ponadgimnazjalnych oraz zbudowania pozytywnego klimatu w procesie jego wdrożenia.
- Dostosowanie harmonogramu realizacji projektu, w szczególności II etapu (szkolenie nauczycieli, testowe wdrażanie projektu) do cyklu edukacyjnego szkoły oraz wymogów Rozporządzenia Ministra Edukacji i Sportu z dnia 9 kwietnia 2002 r.

### **Jakie efekty może przynieść zastosowanie innowacji**

Korzyści z wprowadzenia innowacji wydają się oczywiste w świetle zmieniających się realiów gospodarczych. Rozwój gospodarki opartej o wiedzę, coraz większy udział i znaczenie nowych technologii, znaczenie indywidualnej aktywności i innowacyjności powodują, że ranga przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” w programie nauczania powinna stale wzrastać. Oznacza to, że również metody kształcenia powinny nadążać za zmieniającą się rzeczywistością gospodarczą i oczekiwaniami uczniów. Dlatego wprowadzenie innowacji będzie miało istotny wpływ na poziom i efekty nauczania przedmiotu. Do najistotniejszych efektów zastosowania innowacji zaliczyć należy:

- Podniesienie poziomu kompetencji i wiedzy nauczycieli „Podstaw przedsiębiorczości” w zakresie ekonomii, finansów i przedsiębiorczości;
- Zwiększenie aktywności i kreatywności nauczycieli i uczniów związanej z realizacją programu przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”;
- Zbudowanie i pogłębienie wśród uczniów motywacji do kształcenia się, podnoszenia swoich kompetencji w zakresie ekonomii i finansów, budowanie postaw przedsiębiorczych oraz motywowanie do aktywnego udziału w życiu gospodarczym;
- Wyposażenie nauczycieli i udostępnienie uczniom nowoczesnych narzędzi kształcenia i przekazywania wiedzy (platforma internetowa, prezentacje multimedialne, symulacyjna gra internetowa);
- Dostosowanie programów nauczania przedmiotu do realiów gospodarczych;
- Podniesienie znaczenia przedmiotu w procesie nauczania i w opinii uczniów.

## Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

### Jakie elementy obejmować będzie innowacja

Istotą innowacji w projekcie jest opracowanie treści i metod kształcenia realizowanych w ramach przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”, który umożliwiłby skorelowanie ich z realiami współczesnej gospodarki oraz powiązały z praktyką gospodarczą. Innowacja obejmować też będzie przygotowanie nowoczesnych narzędzi ułatwiających nauczycielom realizację procesu kształcenia, a uczniom efektywne i atrakcyjne przyswajanie wiedzy. PRODUKTEM FINLANYM jest **innowacyjny moduł programowy**, który wkomponowany w program nauczania przedmiotu, da uczniom niezbędną we współczesnym świecie wiedzę teoretyczną i praktyczną na temat gospodarki, ekonomii i finansów. Produktowi finalnemu towarzyszyć będą narzędzia umożliwiające i ułatwiające proces kształcenia i nauczania. W odniesieniu do nauczycieli jest to **platforma internetowa**, zamieszczona na stronie [www.przedsiębiorczosc.info.pl](http://www.przedsiębiorczosc.info.pl), na której prowadzone będzie, metodą e-learningową z wykorzystaniem TV internetowej, szkolenie nauczycieli oraz zamieszczone zostaną instrumenty wsparcia: konspekty lekcji, skrypty wykładów, prezentacje Power Point do wykorzystania w trakcie prowadzenia lekcji a także komunikatory umożliwiające kontakt z wykładowcami oraz uzyskanie wsparcia ze strony specjalistów z Zespołu Koordynującego Projekt. Kolejne wykłady szkoleniowe emitowane będą co 3 dni i będą dostępne na stronie „wykłady” platformy internetowej. W dniu emisji kolejnego wykładu, poprzedni zostaje przeniesiony do zakładki „archiwum” i jest tam dostępny przez cały okres trwania projektu. Pod ekranem znajdują się m.in. zakładki „konspekt”, „wykład” oraz „prezentacja” z których nauczyciele mogą pobrać materiały pomocne w prowadzeniu zajęć. W odniesieniu do uczniów podstawowym narzędziem będzie **symulacyjna gra internetowa**. Gra polega na uruchomieniu i prowadzeniu własnego przedsiębiorstwa w formie jednoosobowej działalności gospodarczej lub spółki z o.o. W grze uczestniczą 3/5 osobowe zespoły (stymulowanie umiejętności pracy zespołowej, nieparzysta liczba uczestników wynika z konieczności podejmowania decyzji w drodze głosowania), które po dokonaniu analizy wirtualnego rynku podejmują decyzję o wyborze rodzaju i formy działalności, rejestrują firmę (korzystając z rzeczywistych dokumentów) oraz uruchamiają działalność. O sukcesie firmy decyduje wybór strategii działania (relacja obrót/marża). W trakcie gry istnieje możliwość zmiany strategii oraz posiłkowanie się instrumentami wsparcia np. kredytami bankowymi. Rolą nauczyciela jest organizacja zespołów graczy oraz bieżące monitorowanie wyników i postępów gry (służy do tego panel administratora gry). Ze względu na zastosowane technologie produkt i wszystkie narzędzia będą dostępne bezpłatnie i powszechnie dla nauczycieli i uczniów wszystkich szkół ponadgimnazjalnych zainteresowanych udziałem w projekcie. Jedynym warunkiem skorzystania z produktu i narzędzi oferowanych w projekcie jest zarejestrowanie się na stronie <http://www.przedsiębiorczosc.info.pl> (proces rejestracji jest weryfikowany przez organizatorów). Zastosowany mechanizm udostępnienia produktu finalnego gwarantuje z jednej strony łatwość i powszechność dostępu do produktu, z drugiej daje możliwość weryfikacji, że uczestnikami projektu są jego faktyczni adresaci – nauczyciele i uczniowie szkół ponadgimnazjalnych.

## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

### **IV. PLAN DZIAŁAŃ W PROCESIE TESTOWANIA PRODUKTU FINALNEGO**

#### **Podjęcie do doboru grup użytkowników i odbiorców, którzy wezmą udział w testowaniu**

Cechą charakterystyczną projektu jest fakt, iż proces testowania produktu finalnego przebiega w 2 etapach. Etap pierwszy obejmuje przeszkolenie i przygotowanie nauczycieli (użytkowników) do wdrożenia innowacyjnego modułu programowego do procesu nauczania. Etap drugi polega na wdrożeniu modułu w szkołach w ramach przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” (etap adresowany również do grupy odbiorców – uczniów). Do rekrutacji uczestników pierwszego etapu testowania (szkolenie) wykorzystane zostaną mechanizmy doboru zastosowane na etapie prowadzenia badań w pierwszym etapie projektu. W celu zachowania zasady reprezentatywności dokonano losowania probabilistycznego i systematycznego (losowano co 25 szkołę ponadgimnazjalną ze wszystkich dostępnych w Polsce) otrzymując 232 szkoły z warstwowaniem na województwa oraz typy szkół (licea, licea profilowane, technika). Dodatkowo wylosowano drugą, równoliczną próbę badawczą stanowiącą listę rezerwową. Do tej właśnie grupy szkół (liczącej łącznie 564 szkoły) zostanie skierowana imienna oferta udziału w pierwszym etapie testowania. Dodatkową zaletą tej formy rekrutacji jest fakt, że część nauczycieli brała udział w badaniach i poznała założenia projektu, co więcej zadeklarowała gotowość udziału w nim. Drugą formą rekrutacji nauczycieli będzie zamieszczenie na stronach internetowych Kuratoriów Oświaty informacji o projekcie oraz o możliwości i warunkach udziału w nim. Jak wykazały wcześniejsze doświadczenia (realizacja projektu „Zagrożenia w cyberprzestrzeni – mit czy rzeczywistość”), ten sposób rekrutacji okazał się niezwykle efektywny. Biorąc pod uwagę fakt, że gotowość udziału w szkoleniach e-learningowych zadeklarowało 81% badanych w pierwszym etapie nauczycieli z wytypowanych szkół oraz uwzględniając dodatkową grupę nauczycieli zrekrutowanych poprzez strony internetowe kuratoriów, łącznie w pierwszym etapie testowania weźmie udział 600 nauczycieli z całej Polski reprezentujących wszystkie typy szkół ponadgimnazjalnych. Wśród tej grupy przeprowadzona zostanie rekrutacja szkół biorących udział w drugim etapie testowania. Rozwiązanie to wynika z faktu, że efektywny udział we wdrożeniu innowacyjnego modułu programowego mogą wziąć wyłącznie te szkoły, których nauczyciele zostali przeszkoleni i przygotowani do wdrożenia modułu w pierwszym etapie testowania. W drugim etapie testowania weźmie udział 200 nauczycieli (użytkowników) i 4500 uczniów (odbiorców). Zgłoszenie się, większej niż planowana, liczby nauczycieli lub szkół do udziału w etapie testowania nie ma wpływu na jakość i koszty projektu, bowiem wszystkie niezbędne narzędzia są ogólnodostępne dla uczestników projektu na platformie internetowej. Za przeprowadzenie procesu rekrutacji odpowiedzialny będzie Kierownik Badań.



## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

### **Opis procesu testowania**

Proces testowania realizowany będzie w 2 etapach:

#### **Etap I**

- Rekrutacja nauczycieli do udziału w szkoleniu
- Szkolenie nauczycieli i przygotowanie ich do wdrożenia innowacyjnego modułu programowego
- Działania upowszechniające produkt
- Rekrutacja szkół do II etapu testowania
- Monitoring i ewaluacja I etapu testowania

Etap I zakończy się przeprowadzeniem testu końcowego dla nauczycieli oraz konsultacji „na żywo” zrealizowanych za pośrednictwem telewizji internetowej. Maja one na celu zebranie opinii nauczycieli nt. treści innowacyjnego modułu programowego oraz udzielenie wsparcia metodycznego i technicznego tym nauczycielom którzy będą zainteresowani kontynuowaniem udziału w projekcie i wdrożeniem innowacyjnego modułu programowego w swoich szkołach. Pozwoli to również na wprowadzenie ewentualnych modyfikacji do programu i założeń organizacyjnych II etapu testowania produktu.

#### **Etap II**

- Zgłoszenie innowacji do Kuratoriów Oświaty
- Pobranie z platformy internetowej i adaptacja materiałów do prowadzenia zajęć (konspekty lekcji, skrypty wykładów, prezentacje Power Point)
- Uruchomienie mechanizmu wsparcia dla nauczycieli typu Hot Line
- Wdrożenie innowacyjnego modułu programowego na zajęciach „Podstaw przedsiębiorczości”
- Działania upowszechniające produkt
- Monitoring i ewaluacja II etapu testowania

Równoległe z zakończeniem II etapu testowania opracowane zostaną ostateczne wersje produktu finalnego i towarzyszących mu narzędzi oraz końcowa strategia wdrażania produktu do głównego nurtu polityki oraz przeprowadzony zostanie audyt i ewaluacja końcowa projektu.

## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

### **Charakterystyka materiałów jakie otrzymają uczestnicy**

#### ***Użytkownicy (nauczyciele) otrzymają do dyspozycji i wykorzystania następujące materiały:***

- Szczegółowy program innowacyjnego modułu szkoleniowego i programy lekcji
- Indywidualny dostęp do platformy internetowej
- 36 wykładów szkoleniowych nagranych techniką telewizyjną dostępnych na platformie internetowej
- Konspekty 34 lekcji i skrypty 34 wykładów z możliwością ich pobrania (materiały będą dostępne w plikach otwartych i będzie istniała możliwość ich adaptacji do indywidualnych potrzeb nauczyciela)
- 36 prezentacji PowerPoint z możliwością ich pobrania (prezentacje będą dostępne w plikach otwartych i będzie istniała możliwość ich adaptacji do indywidualnych potrzeb nauczyciela)
- Indywidualny dostęp do gry internetowej z możliwością tworzenia grup graczy i monitorowania przebiegu gry

#### ***Odbiorcy (uczniowie) otrzymają do dyspozycji:***

- Dostęp do symulacyjnej gry internetowej
- Indywidualny login umożliwiający uczestnictwo w grze
- Pomoce naukowe będące w dyspozycji nauczyciela (skrypty wykładów, prezentacje PowerPoint) – materiały mogą być przekazane w formie papierowej lub elektronicznej.

### **Informacja o planowanym sposobie monitorowania przebiegu testowania**

Osobą odpowiedzialną za monitoring przebiegu testowania projektu będzie Kierownik Badań przy ścisłej współpracy z Informatykiem Projektu. Monitorowanie przebiegu testowania będzie odbywało się przy pomocy następujących narzędzi: poprzez panel administratora platformy i gry internetowej oraz na podstawie ankiet monitoringowych wypełnianych przez użytkowników i odbiorców produktu. Biorąc pod uwagę, że projekt realizowany jest w oparciu o wykorzystanie Internetu, panel administratora umożliwi prowadzenie szczegółowych statystyk określających aktywność uczestników projektu na każdym etapie przebiegu testowania.

W I etapie na podstawie informacji z panelu administratora monitorowane będą następujące parametry:

- Ilość nauczycieli, którzy zarejestrowali się do udziału w szkoleniu
- Ich aktywność (ilość wejść na platformę, czas przebywania na platformie, z jakich funkcji i narzędzi korzystali, ilość i rodzaj zgłaszanych, za pomocą komunikatorów, pytań i opinii)

## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

- Udział w teście końcowym

W II etapie projektu informacje z panelu administratora umożliwią monitorowanie takich danych jak:

- Ilość szkół biorących udział w testowaniu produktu
- Ilość uczniów biorących udział w grze oraz ich aktywność (częstotliwość i czas logowania się w grze, aktywność w głosowaniach, postępy w grze w funkcji czasu)

Dostęp do tych danych będą mieli również nauczyciele, ale wyłącznie na poziomie swojej grupy uczniów.

Drugim narzędziem będą ankiety monitoringowe wypełniane okresowo przez uczestników projektu (nauczycieli i uczniów). Na ich podstawie określany będzie poziom satysfakcji (merytorycznej, organizacyjnej i technicznej) uczestników projektu z oferowanych im produktów i narzędzi. Na podstawie informacji uzyskanych z panelu administratora i ankiet monitoringowych, Kierownik Badań będzie sporządzał okresowe (tygodniowe, miesięczne) raporty dla Zespołu Koordynującego Projekt pozwalające na wprowadzanie bieżących korekt i modyfikacji usprawniających produkt i towarzyszące mu narzędzia. Działaniom monitoringowym towarzyszyć będą działania ewaluacyjne opisane w kolejnej części.

## **V. SPOSÓB SPRAWDZENIA, CZY INNOWACJA DZIAŁA**

### **Sposób dokonania oceny wyników testowania**

Ocena fazy testowania oparta zostanie o wyniki monitoringu (opis w rozdz. IV), ewaluację wewnętrzną oraz ewaluację zewnętrzną. Ewaluacja wewnętrzna obejmuje:

- Ocenę stopnia realizacji celów projektu
- Ocenę stopnia skuteczności i efektywności wdrożenia produktu finalnego – innowacyjnego modułu programowego „Ekonomia i finanse” oraz jego wykorzystania w procesie nauczania
- Ocenę skuteczności i przydatności w realizacji programu narzędzi towarzyszących produktowi (platformy internetowej, symulacyjnej gry internetowej, konspektów lekcji, prezentacji Power Point)
- Aktywność użytkowników i odbiorców w procesie testowania
- Ocenę poziomu satysfakcji nauczycieli i uczniów z korzystania z oferowanych produktów i narzędzi (wartość merytoryczna, czytelność funkcji, łatwość dostępu i wykorzystania, atrakcyjność)

## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

W odniesieniu do użytkowników (nauczycieli) kryteria oceny obejmować będą:

- Podwyższenie poziomu wiedzy i kompetencji z zakresu ekonomii i finansów oraz przedsiębiorczości
- Zwiększenie umiejętności kojarzenia w procesie nauczania elementów teorii i praktyki
- Podwyższenie motywacji i umiejętności korzystania z nowoczesnych narzędzi dydaktycznych

W odniesieniu do odbiorców (uczniów) kryteria oceny obejmować będą:

- Zwiększenie motywacji do kształcenia, w szczególności w obszarze przedsiębiorczości
- Podwyższenie poziomu wiedzy w tym obszarze
- Rozbudzenie aktywności i innowacyjności oraz wzmocnienie postawy przedsiębiorczości
- Zwiększenie zainteresowania i motywacji do podejmowania samodzielnych przedsięwzięć gospodarczych

Do oceny tych efektów posłużą następujące metody i narzędzia: ankiety ewaluacyjne, ankiety wartościujące, testy wiedzy, raporty członków Zespołu oparte na analizie uwag i problemów zgłaszanych na komunikatorach znajdujących się na platformie oraz na analizie przebiegu gry, raporty Kierownika Badań oparte na analizie danych gromadzonych na panelu administratora platformy i gry. Ewaluacja prowadzona będzie w obu etapach testowania produktu. W I etapie (szkolenie nauczycieli) przeprowadzona zostanie ewaluacja przed rozpoczęciem szkolenia (ankiety ewaluacyjne i wartościujące), w trakcie trwania szkolenia oraz po jego zakończeniu (ankiety ewaluacyjne i wartościujące oraz test wiedzy). Do oceny tej fazy testowania posłużą też analizy danych uzyskanych z komunikatorów oraz panelu administratora. W II etapie testowania (wdrażanie modułu do programu kształcenia i udział w grze internetowej) ewaluacja w odniesieniu do użytkowników zostanie przeprowadzona dwukrotnie (na początku i na końcu procesu wdrażania) użytkownicy będą sporządzali cząstkowe raporty z procesu wdrażania programu na specjalnie przygotowanych ankietach. Dodatkowo prowadzone będą analizy wykorzystania narzędzi wspomagających (konspekty, skrypty wykładów, prezentacje) znajdujących się na platformie internetowej. W odniesieniu do grupy odbiorców ewaluacja zostanie przeprowadzona na początku i po zakończeniu symulacyjnej gry internetowej (ankiety ewaluacyjne i wartościujące) oraz oparta zostanie na analizie przebiegu i wyników gry oraz danych statystycznych gromadzonych na panelu administratora. Niezależnie od danych uzyskanych przy pomocy narzędzi ewaluacyjnych oraz statystyk gromadzonych w panelu administratora, przewiduje się monitoring interpersonalny oparty na osobistych kontaktach członków Zespołu Koordynującego z dyrekcjami szkół i nauczycielami biorącymi udział w testowaniu produktu. Umożliwi to pogłębioną analizę procesu testowania. Spotkania konsultacyjne będą się odbywały minimum dwa razy w miesiącu. Ze spotkań sporządzane będą notatki informacyjne. Komplet zgromadzonych danych w obu fazach testowania zostanie wykorzystany do przeprowadzenia ewaluacji końcowej. Za proces ewaluacji odpowiedzialny będzie Kierownik Badań pod bezpośrednim nadzorem Koordynatora Projektu. Zadaniem Kierownika Badań będzie sporządzanie okresowych raportów i przedstawianie ich na

## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

posiedzeniach Zespołu Koordynującego Projekt. Efekty zastosowania innowacji uznane zostaną za wystarczające jeśli osiągnięte zostaną następujące wyniki:

- Udział w szkoleniu weźmie 600 nauczycieli przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”, 80% (480) ukończy szkolenie, 70% oceni, że w sposób znaczący podniosło swój poziom wiedzy z zakresu ekonomii i finansów
- W testowaniu programu nauczania weźmie udział 4500 uczniów, 60% (2700) z nich oceni, że zwiększyła się ich motywacja do kształcenia z zakresu przedsiębiorczości o min.2 pkt. ( w skali od 1 do 5) w stosunku do stanu początkowego (przed wdrożeniem modułu i gry)
- 4500 uczniów weźmie udział w symulacyjnej grze internetowej, 80% (3600) uczniów ukończy grę, a 50% oceni że ich poziom wiedzy z zakresu przedsiębiorczości i zainteresowanie podjęciem samodzielnej aktywności gospodarczej zwiększyło się o min.2 pkt. ( w skali od 1 do 5) w stosunku do stanu początkowego (przed udziałem w grze)
- Wdrożenie w 200 szkołach innowacyjnego modułu programowego i jego pełna realizacja w 95% szkół (190)
- Wdrożenie w 200 szkołach do procesu nauczania nowoczesnych, innowacyjnych narzędzi i metod kształcenia w tym symulacyjnej gry internetowej oraz wykorzystanie jej w 95% szkół (190)

### **Ewaluacja zewnętrzna**

Ewaluacja zewnętrzna przeprowadzona zostanie przez zewnętrznego eksperta posiadającego uprawnienia w tym zakresie i wybranego z zachowaniem zasady konkurencyjności. Ramy szczegółów ewaluacji zostaną ustalone w drodze konsultacji eksperta z Zespołem Zarządzającym. Konsultacje będą miały na celu uzyskanie przez eksperta pogłębionej wiedzy na temat projektu i jego realizacji. Do dyspozycji eksperta będzie komplet materiałów i dokumentów z ewaluacji wewnętrznej, produkty i narzędzia stworzone w ramach projektu oraz wszelkie inne informacje przydatne do przygotowania bezstronnej oceny przydatności, jakości i trwałości rezultatów. Ekspert rozpocznie swoją pracę w II etapie fazy testowania produktu co pozwoli mu na obiektywną jego oceną w praktyce funkcjonowania oraz współpracę z użytkownikami i odbiorcami produktu. Ewaluacja zewnętrzna obejmie:

- Ocenę przydatności produktu w praktyce edukacyjnej
- Ocenę jakościową (zawartość merytoryczna) produktu oraz metod i narzędzi do jego skutecznego wdrażania
- Ocenę efektywności i skuteczności jego wdrożenia
- Ocenę atrakcyjności i poziomu zainteresowania produktem i narzędziami ze strony użytkowników i odbiorców
- Porównanie produktu finalnego i narzędzi do jego wdrażanie z innymi rozwiązaniami stosowanymi w praktyce edukacyjnej
- Ocenę zgodności realizacji projektu z założonymi celami



## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

- Kończącą ewaluację produktu finalnego z punktu widzenia jego jakości, adekwatności, skuteczności, przydatności i trwałości efektów osiągniętych dzięki produktowi.

## **VI. STRATEGIA UPOWSZECHNIANIA**

### **Cel działań upowszechniających**

Podstawowym celem działań upowszechniających jest przekazanie wszystkim potencjalnym użytkownikom oraz odbiorcom produktu finalnego jak najpełniejszej informacji o produkcie i jego potencjalnych możliwościach. Działania upowszechniające mają przygotować podstawy do działań mainstreamingowych, których celem jest włączenie produktu do głównego nurtu polityki, ale również zachęcić potencjalnych użytkowników do wykorzystania go w praktyce edukacyjnej.

### **Grupy docelowe działań upowszechniających**

Podstawową grupą docelową działań upowszechniających będą szkoły ponadgimnazjalne, a w szczególności dyrekcje szkół i nauczyciele przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” od których decyzji zależy wykorzystanie produktu finalnego w procesie kształcenia. Działania upowszechniające w pierwszej kolejności skierowane zostaną do grupy 564 szkół (szkoły wytypowane do badań w grupie podstawowej i rezerwowej), które indywidualnie (mailing) zostaną zaproszone do udziału w testowaniu produktu. Równoległe, przy wykorzystaniu innych kanałów informacji (Internet, strony internetowe), działania upowszechniające zostaną zaadresowane do wszystkich szkół ponadgimnazjalnych. W celu wsparcia działań upowszechniających, informacja o projekcie przekazana zostanie do 16 kuratoriów oświaty, 379 starostw powiatowych – organów prowadzących szkół, placówek doskonalenia nauczycieli w województwach i szkół wyższych kształcących nauczycieli oraz organizacji pozarządowych działających w sferze oświaty i edukacji.

### **Plan działań i ich charakterystyka**

Cechą charakterystyczną projektów innowacyjnych jest fakt, że działania upowszechniające prowadzone są już od chwili rozpoczęcia realizacji projektu, a zostają zintensyfikowane w jego drugim etapie. Początkiem działań upowszechniających w projekcie był etap przygotowawczy w ramach którego skierowano do dyrekcji 232 szkół ponadgimnazjalnych na terenie Polski prośbę o umożliwienie przeprowadzenia badań zawierającą informację o projekcie i jego założeniach. Również w trakcie badań ankietarzy, przed rozpoczęciem badania informowali nauczycieli i uczniów o założeniach projektu. Dodatkowym narzędziem upowszechniającym w I etapie projektu były strony internetowe Kuratoriów Oświaty na których, na prośbę wnioskodawcy, zamieszczona została informacja o założeniach projektu i prowadzonych, w jego ramach, badaniach. Należy przy tym podkreślić bardzo dobrą współpracę życzliwy stosunek kuratoriów do

## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

tej inicjatywy. Efektem tych działań, były deklaracje części szkół uczestniczących w badaniach do udziału w testowaniu produktu. Założenia projektu i wstępna na wersja produktu upowszechniana była również na ogólnopolskiej konferencji konsultacyjnej zorganizowanej na zakończenie I etapu projektu. Działania upowszechniające w II etapie projektu przebiegać będą następująco:

- Opracowanie multimedialnej informacji nt. produktu oraz narzędzi do jego wdrażania i stosowania w formie „demo”. Prezentacja będzie dołączana do informacji wysyłanych do adresatów działań upowszechniających
- Upowszechnienie produktu w 546 szkołach ponadgimnazjalnych zaproszonych do udziału w testowaniu produktu (materiały będą przesyłane drogą pocztową i elektroniczną)
- Uruchomienie na platformie internetowej oraz na stronie internetowej wnioskodawcy zakładki multimedialnej umożliwiającej uzyskanie informacji o produkcie w systemie on-line i przesłanie drogą mailową do wszystkich szkół ponadgimnazjalnych linków dostępnych do platformy i strony
- Zamieszczenie informacji o projekcie i warunkach uczestnictwa w nim na stronach internetowych 16 kuratoriów oświaty (informacja opracowana w wersji multimedialnej)
- Przesłanie informacji o projekcie do 379 starostw powiatowych – organów prowadzących dla szkół ( w formie papierowej i elektronicznej umożliwiającej zamieszczenie na stronie internetowej)
- Przesłanie informacji o projekcie do placówek doskonalenia nauczycieli i uczelni wyższych kształcących nauczycieli ( w formie papierowej i elektronicznej umożliwiającej zamieszczenie na stronie internetowej)
- Przesłanie informacji o projekcie do organizacji pozarządowych działających w sferze edukacji i oświaty ( w formie papierowej i elektronicznej umożliwiającej zamieszczenie na stronie internetowej).

Podjęte działania upowszechniające dają pewność, że dzięki wykorzystaniu różnorodnych kanałów informacyjnych oraz form upowszechniania, informacja o projekcie i opracowanych w jego ramach produktach i narzędziach dotrze do wszystkich zainteresowanych szkół.

## **VII. STRATEGIA WŁĄCZANIA DO GŁÓWNEGO NURTU POLITYKI**

### **Cel działań włączających produkt do głównego nurtu polityki**

Najistotniejszym efektem realizacji projektu będzie, po weryfikacji produktu finalnego w fazie testowania i upowszechnieniu go, włączenie go do głównego nurtu polityki. Oznacza to praktyczne zweryfikowanie jego przydatności i skuteczności oraz potrzeby powstania. Działania mainstraemowe mają przede wszystkim charakter horyzontalny, bowiem opracowany produkt jest jedynie elementem (modułem) programu nauczania „Podstaw przedsiębiorczości” oraz jest zgodny

## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

z obecną i przyszłą podstawą programową. Nie wymaga zatem mainstreamowych działań o charakterze horyzontalnym co znacznie ułatwia jego stosowanie.

### **Grupy, do których skierowane będą działania włączające produkt do głównego nurtu polityki**

W procesie decyzyjnym mającym wpływ na włączenie produktu finalnego i narzędzie jego stosowania do głównego nurtu polityki, zasadnicze znaczenie odgrywają trzy grupy docelowe i do nich głównie skierowane będą działania włączające:

- Dyrektorzy szkół oraz nauczyciele przedmiotu. Oni decydują o zastosowaniu innowacyjnych produktów i narzędzi kształcenia oraz mają największy wpływ na sposób i zakres wdrożenia innowacji. Do nich w pierwszej kolejności adresowana jest wersja „demo” produktu i jego narzędzi. Pozwoli im ona ocenić przydatności i skuteczność oferowanego produktu, dostępność i łatwość jego wdrożenia oraz elastyczność w wykorzystaniu w procesie kształcenia.
- Organy prowadzące szkoły ponadgimnazjalne – w większości starostwa powiatowe. Biorąc pod uwagę fakt, że są one podmiotami finansującymi szkołę ich pozytywna opinia ma istotny wpływ na podjęcie decyzji o włączeniu produktu do głównego nurtu. Fakt, iż oferowany produkt nie wymaga dodatkowych nakładów finansowych, a efekty jego wdrożenia powodują, że szkoły opuszcza młodzież lepiej przygotowana do radzenia sobie na lokalnym rynku, w tym do podejmowania samodzielnej działalności gospodarczej, może mieć wpływ na pozytywny stosunek władz lokalnych do wdrożenia produktu w placówkach oświatowych.
- Instytucje mające wpływ na kształt polityki edukacyjnej w tym regionalnej i lokalnej, przede wszystkim kuratoria oświaty i ośrodki kształcenia nauczycieli. Jednym z istotnych elementów polityki edukacyjnej jest położenie nacisku na praktyczne wykorzystanie zdobytej w szkole wiedzy. Produkt oraz narzędzia, które umożliwiają łączenie wiedzy teoretycznej z praktyką stosując przy tym innowacyjne metody kształcenia wpisuje się w tą politykę. Pozytywna ocena tych instytucji może przesądzić o wykorzystaniu produktu w szerszym wymiarze.

### **Plan działań i ich charakterystyka**

Działania mające na celu włączenie produktu do głównego nurtu polityki będą ściśle skorelowane z działaniami upowszechniającymi. Będą one adresowane do tych samych grup docelowych i wykorzystane zostaną do nich podobne narzędzia. Najważniejszym z nich będzie multimedialna wersja „demo” projektu oraz umożliwienie wszystkim zainteresowanym użytkownikom dostępu do platformy internetowej i gry symulacyjnej. Szczególna rola w działaniach włączających produkt do głównego nurtu przypadnie członkom Zespołu Koordynującego Projekt. Będą oni osobiście konsultowali każdą szkołę zainteresowaną wdrożeniem produktu finalnego oraz udzielali jej wsparcia w tym zakresie.

Cechą charakterystyczną produktu, mającą istotny na łatwość i potencjał wdrażania go do głównego nurtu polityki jest jego multiplikowalność w czasie. Po wyemitowaniu wszystkich

## **Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

wykładów będą one dostępne na platformie podobnie jak inne narzędzia i pomoce naukowe oraz symulacyjna gra internetowa. Pozwala to na rozpoczęcie szkolenia przez nauczyciela w dowolnie wybranym czasie i wdrożenie produktu – innowacyjnego modułu programowego, w takim cyklu jaki odpowiadać będzie nauczycielowi, również po terminie zakończenia projektu. Zapewnia to trwałość produktu, bo ze względu na uniwersalny charakter platformy, wnioskodawca administrował nią będzie również po zakończeniu projektu.

### **VIII. KAMIENIE MIŁOWE**

- Rozpoczęcie rekrutacji nauczycieli i szkół do I etapu testowania produktu (wrzesień 2011)
- Rozpoczęcie I etapu testowania - szkolenie nauczycieli (październik 2011)
- Zakończenie I etapu testowania, ewaluacja (styczeń 2012)
- Rozpoczęcie II etapu testowania – wdrażanie innowacyjnego modułu programowego (luty 2012)
- Rozpoczęcie procesu ewaluacji zewnętrznej (kwiecień 2012)
- Zakończenie testowania II etapu testowania (czerwiec 2012)
- Analiza wyników, opracowanie ostatecznej wersji produktu finalnego (lipiec 2012)
- Ewaluacja końcowa wewnętrzna i zewnętrzna (sierpień 2012)
- Rozpoczęcie działań upowszechniających i włączających do głównego nurtu polityki (sierpień 2012)

### **IX. ANALIZA RYZYKA**

- Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka (P) skala 1-3, gdzie 1 - oznacza niskie prawdopodobieństwo, 3 - wysokie prawdopodobieństwo
- Wpływ ryzyka na realizację projektu (W) skala 1-3, gdzie 1 - oznacza bardzo mały wpływ, 3 - bardzo duży wpływ
- $P \times W = I, I > 4$  istotne zagrożenia

Zdiagnozowano następujące ryzyka:

1. Niezaakceptowanie strategii wdrażania produktu  $P=1, W=3, I=3$
2. Brak zainteresowania dostatecznej ilości szkół udziałem w projekcie  $P=2, W=2, I=4$

## Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

3. Brak zainteresowania dostatecznej ilości nauczycieli udziałem w I etapie testowania produktu (szkoleniu) P=1, W=2, I=2
4. Niskie zainteresowanie uczniów udziałem w symulacyjnej grze internetowej P=2, W=1, I=2
5. Wycofanie się szkół w trakcie trwania projektu P=1, W=1, I=1
6. Problemy techniczne w realizacji II etapu projektu P=1, W=1, I=1

W przedłożonym projekcie poziom potencjalnych zagrożeń jest relatywnie niski. Występujące ryzyka zostały zdiagnozowane i podjęto lub przewidziano w strategii działania mające na celu wyeliminowanie ewentualnych zagrożeń.

Istotnym zagrożeniem w projekcie jest skumulowanie I i II etapu testowania w roku szkolnym 2011/2012. W przypadku części szkół zainteresowanych udziałem w testowaniu produktu wymagałoby to wprowadzenia korekt w realizacji programu już po rozpoczęciu roku szkolnego. Konieczność ta może zniechęcić niektórych nauczycieli do udziału w projekcie.

Zagrożenie to powstało w wyniku przesunięcia terminu rozstrzygnięcia konkursu oraz decyzji o utrzymaniu okresu trwania projektu. Zagrożenie to wnioskodawca sygnalizował na etapie negocjacji oraz w trakcie realizacji I etapu projektu. W chwili obecnej ponownie wystąpił o zgodę na przesunięcie terminu zakończenia projektu o 4 miesiące (do stycznia 2013 r.), co dałoby szkołom możliwość wyboru terminu realizacji II etapu testowania produktu. Umożliwiłoby to lepsze przygotowanie szkół i nauczycieli do II etapu testowania oraz terminowe zgłoszenie innowacji do Kuratorium Oświaty. Koszt przedłużenia projektu o

4 miesiące nie przekroczyłby 9,5% wartości projektu. Niezależnie od decyzji wnioskodawca przygotował wariant zakładający zrekrutowanie do udziału w testowaniu większej od planowanej w strategii ilości szkół (nie wpłynie to na koszt realizacji projektu) oraz przeprowadzenie na etapie rekrutacji i na początku szkolenia 2 transmisji „na żywo” w celu przygotowania nauczycieli zainteresowanych testowaniem produktu do jego wdrożenia w II semestrze roku szkolnego 2011/2012 i umożliwienie im odpowiednio wcześniejszej korekty realizacji programów.

Prawdopodobieństwo nie zrekrutowania odpowiedniej liczby nauczycieli do udziału w szkoleniu jest bardzo małe, ale w przypadku wystąpienia takiego zjawiska mogłoby to mieć pewien wpływ na realizację projektu. W celu uniknięcia tego ryzyka zaplanowano przeprowadzenie dodatkowej akcji rekrutacyjnej.

Występuje średnie prawdopodobieństwo małego zainteresowania niektórych uczniów udziałem w grze i ich niedostatecznej aktywności, co może utrudniać jej prowadzenie (gra jest realizowana w zespołach i wymaga współdziałania ze strony wszystkich uczniów). Zaprojektowany monitoring gry sygnalizuje nauczycielowi niską aktywność niektórych jej uczestników co umożliwia zapobieganie powstawania takich sytuacji.



## Ekonomia i finanse – innowacyjny moduł programowy dla przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

Zagrożenia z powodów technicznych mogą mieć wyłącznie charakter losowy, niezależny od wnioskodawcy i bardzo krótkotrwały. Wnioskodawca posiada wszystkie materiały źródłowe na nośnikach elektronicznych oraz dysponuje dostępem do zapasowego serwera. Istotnym zagrożeniem byłaby tylko globalna awaria sieci informatycznych lub elektrycznych, dlatego prawdopodobieństwo jej wystąpienia określone zostało jako bardzo niskie. Również ryzyko ataku hakera na system jest ograniczone przez przewidziane w grze i na platformie mechanizmy zabezpieczeń. System będzie monitorowany przez informatyka projektu mającego 24 godzinny dostęp do wszystkich elementów systemu.

W przypadku wystąpienia innych, nieprzewidzianych w chwili obecnej zagrożeń zwoływane będą przez Koordynatora projektu posiedzenia kryzysowe, na których podejmowane będą niezbędne decyzje i działania mające na celu likwidację lub ograniczenie powstałych zagrożeń. Niezależnie od tego bieżący system monitoringu projektu i realizowanych w nim działań umożliwia wcześniejsze przewidywanie powstania zagrożeń i prewencyjne działania w tym zakresie.

## X. ZAŁĄCZNIK

### Internetowa platforma edukacyjna

[www.przedsiębiorczosc.info.pl](http://www.przedsiębiorczosc.info.pl)

*login:* **admin**      *hasło:* **password**

### Internetowa gra strategiczna – symulacyjna

- dostępna z poziomu platformy [www.przedsiębiorczosc.info.pl](http://www.przedsiębiorczosc.info.pl)

- dostępna bezpośrednio <http://gra.przedsiębiorczosc.info.pl>

do testowania bez konieczności przelogowywania się lub pracy na wielu przeglądarkach jest uczeń "samodzielny":

*login:* **samodzielny**    *hasło:* **test**

**Koordynator Projektu**